



**MODIFICA RESOLUCIÓN N° 3612 DE 2009, DE ESTA SUBSECRETARÍA, QUE FIJÓ LAS METODOLOGÍAS PARA ELABORAR LA CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR DEL SITIO (CPS) Y LA INFORMACIÓN AMBIENTAL (INFA).**

VALPARAISO, 31 MAR. 2020

R. EX. N° 905

**VISTO:** Lo informado por la División de Acuicultura de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico (D.Ac.) N° 833 de fecha 09 de octubre de 2019, contenido en el Memorándum (D.Ac.) N° 80/2020, de fecha 28 de enero de 2020, y Memorándum (D.Ac.) N° 123, de fecha 10 de febrero de 2020; el Oficio OF. ORD. MMA N° 200186, de fecha 16 de enero de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente; la carta de la Comisión Nacional de Acuicultura N° 3, de fecha 04 de febrero de 2020; lo dispuesto en el D.F.L. N° 5, de 1983; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; el D.S. N° 320 de 2001, y sus modificaciones, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Ley N° 19.880; la Resolución N° 3612 de 2009, y sus modificaciones, de esta Subsecretaría.

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con los artículos 74 y 87 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, se dictó el D.S. N° 320 de 2001, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Reglamento Ambiental para la Acuicultura, el que dispuso las medidas tendientes a que los centros de cultivo mantengan el equilibrio ecológico de la zona concedida y operen en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua.

Que de conformidad con el artículo 16 del D.S. N° 320 de 2001, ya citado, tanto los contenidos como las metodologías para la elaboración de la Caracterización Preliminar del Sitio (CPS) y de la Información Ambiental (INFA), serán fijados por resolución de la Subsecretaría, encontrándose contenidas en la actualidad en la Resolución N° 3612 de 2009, y sus modificaciones, de esta Subsecretaría.

Que conforme al artículo 22 del citado reglamento, la resolución de la Subsecretaría debe ser revisada cada dos años y sometida a consulta de la Comisión Nacional de Acuicultura.

Que mediante Informe Técnico (D.Ac.) N° 833 de 2019, la División de Acuicultura de esta Subsecretaría, da cuenta de la necesidad de incorporar ajustes a las especificaciones y procedimientos establecidos en la Resolución N° 3612 de 2009, y sus modificaciones, de esta Subsecretaría.

Que mediante Oficio OF. ORD. MMA N° 200186 de fecha 16 de enero de 2020, el Ministerio del Medio Ambiente emitió su pronunciamiento conforme con las modificaciones propuestas por el Informe Técnico (D.AC.) N° 833 de 2019, de conformidad con el artículo 24 del D.S. N° 320 de 2001, antes citado.

Que mediante carta N° 3, de fecha 04 de febrero de 2020, se informa que la Comisión Nacional de Acuicultura, reunida en sesión de fecha 26 de noviembre de 2019, fue consultada de la propuesta de modificación contenida en el Informe Técnico (D.AC.) N° 833 de 2019, de conformidad con el artículo 90 C de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

### **RESUELVO:**

1.- Modifíquese la Resolución N° 3612 de 2009, de esta Subsecretaría, que fijó las metodologías para elaborar la Caracterización Preliminar del Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA), en el sentido siguiente:

**1)** Reemplázase en el numeral 9.-, la letra G. por lo siguiente:

"G. Se exceptúan de las exigencias del presente numeral, las modificaciones de proyectos que no consideren aumento de biomasa o ampliación de área, tales como modificaciones en las estructuras de cultivo, la inclusión del grupo de especies al que pertenece la o las especies que ya se encuentren autorizadas, o la inclusión de una especie o grupo de especies cuyo sistema de producción sea igual o de menor intensidad que aquella(s) especie(s) o grupo de especies que se encuentren autorizadas.

Para tales efectos, se entenderá por producción máxima autorizada, aquella que determine la Resolución de Calificación Ambiental o la Resolución que aprueba su último proyecto técnico, según corresponda, considerando la suma de la producción máxima de cada una de las especies o grupos incluidas. Asimismo, se considera que aumenta la intensidad de un sistema de producción, cuando se sustituya total o parcialmente un sistema de producción extensivo por uno intensivo."

**2)** Reemplázase en el numeral 10.-, las letras A. y B., por las siguientes:

"A. Para el caso de solicitudes nuevas, aquella información ambiental definida según la categoría que le sea aplicable conforme al numeral 5.- de la presente resolución, cumpliendo con las especificaciones metodológicas que para ellas se indican.

Se exceptúan de estas exigencias, los centros de cultivo que comprendan dentro de su proyecto técnico solamente macroalgas.

B. Para el caso de modificaciones de proyectos técnicos, un análisis integrado de la CPS original del proyecto y las INFAs elaboradas a la fecha de la solicitud de modificación. Para aquellos centros de cultivo que nunca presentaron una CPS, debe realizarse y presentarse una CPS, de conformidad con las disposiciones de la presente resolución, considerando la concesión ya otorgada, y el nuevo sector solicitado si corresponde a una ampliación, y un análisis que integre la información de las INFAs elaboradas a la fecha.

Para los casos de aumento de superficie, debe presentar una CPS de la nueva superficie en la categoría que le corresponda y un análisis que integre la información de la CPS original y de las INFAs elaboradas a la fecha. Para los casos que se solicite una modificación que suponga el cambio a una categoría con mayores requerimientos, se debe presentar una CPS de la nueva categoría. Además, se debe entregar un análisis que integre la información de la CPS original, la nueva CPS y de las INFA elaboradas a la fecha.

El análisis que se hace referencia precedentemente, deberá considerar a lo menos una descripción de las variables evaluadas en las INFAs realizadas hasta esa fecha y su evolución en el tiempo, incorporando los análisis estadísticos que se requieran para describir dicha evolución, incluyendo en el mismo, la información ambiental levantada en la CPS, así como un análisis en relación a las biomásas históricas mantenidas en el centro de cultivo.

Se exceptúan de las exigencias establecidas en los incisos anteriores, las modificaciones de proyectos que no consideren aumento de biomasa o ampliación de área, tales como modificaciones en las estructuras de cultivo, la inclusión del grupo de especies al que pertenece la o las especies que ya se encuentren autorizadas, o la inclusión de una especie o grupo de especies cuyo sistema de producción sea igual o de menor intensidad que aquella(s) especie(s) o grupo de especies que se encuentren autorizadas.

Para tales efectos, se entenderá por producción máxima autorizada, aquella que determine la Resolución de Calificación Ambiental favorable o la Resolución que aprueba su último proyecto técnico, según corresponda, considerando la suma de la producción máxima de cada una de las especies o grupos incluidas. Asimismo, se considera que aumenta la intensidad de un sistema de producción, cuando se sustituya total o parcialmente un sistema de producción extensivo por uno intensivo."

**3) Reemplázase en su numeral 24.- letra B., lo siguiente:**

a) Los numerales i) al v), por el siguiente numeral i), pasando los demás a tener numeración correlativa:

"i) Durante la filmación se deberá mantener una distancia de filmación entre cámara y fondo, así como una velocidad de arrastre de la cámara tal, que se asegure una filmación de calidad del fondo, que permita la observación nítida y adecuada para la correcta distinción de los distintos componentes del megabentos y la identificación de cubiertas de microorganismos y burbujas de gas."

b) El inciso 1º del numeral vii) que pasa a ser iii), por lo siguiente:

“iii) En la INFA, se realizará el registro visual mediante 8 transectas perpendiculares a los módulos seleccionados. En caso de centros de cultivo con sistemas de producción extensiva de moluscos y algas, cuya concesión autorizada tenga un área igual o menor a 6 hectáreas, se deberán realizar seis transectas de filmación. Cada transecta deberá llegar hasta la isóbata de 60 metros cuando la profundidad vaya en aumento y hasta la de 20 metros cuando ésta decrezca. La máxima longitud de las transectas no deberá sobrepasar los 50 metros de longitud. En el caso de balsas jaula, cada transecta de filmación se iniciará a una distancia máxima de 5 metros medida desde la boya que demarca la red lobera o a partir de la parte más externa de la red lobera o desde la red pecera en caso que no exista la red lobera; para las demás estructuras, cada transecta de filmación se iniciará a una distancia máxima de 5 metros medida desde el perímetro de las estructuras.”

**4)** Reemplázase en su numeral 24.- letra D., el numeral i), por lo siguiente:

“i) La grabación deberá ser entregada en formato de video HD o en un formato compatible a las características de las cámaras requeridas (HD o Full HD) y en algún medio digital (CD, DVD, pendrive, etc.), los que deberán estar claramente etiquetados e identificados con la siguiente información:

- Numero de solicitud de acuicultura;
- Código de centro (en el caso de la INFA)
- Localización geográfica del centro ;
- Fecha de la grabación.”

**5)** Reemplázase en su numeral 33.- la letra e) por lo siguiente:

“e) Se deben contrastar las coordenadas UTM del GPS navegador respecto a las coordenadas UTM indicadas en la monografía de los hitos más cercanos a la concesión o sector donde se harán las mediciones, ya sean los existentes en las capitanías de puerto o en su defecto en los vértices de las concesiones. La concesión o solicitud de acuicultura debe ser intervisible con al menos uno de los vértices bases. Las coordenadas de estos vértices base se encuentran disponibles en los planos adjuntos a las resoluciones de regularización cartográfica emitidas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En el caso de no existir la resolución antes señalada, podrá ser requerida dicha información directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En el caso en que en el sector aledaño a la concesión no existan los vértices base, no estén ubicables o no se tenga certeza de que el hito correspondiente sea el original, las labores de posicionamiento deberán desarrollarse de igual manera, pero al momento de presentar la información de las coordenadas recogidas, se deberá informar sobre la situación descrita. En estos casos el resultado de posicionamiento y representación de estaciones de muestreo, estructuras, será de exclusiva responsabilidad del titular de la concesión.”

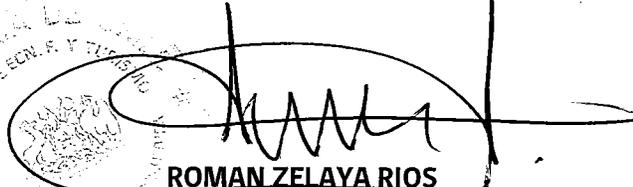
6) Introducir la siguiente disposición transitoria:

**“Disposición transitoria:** En los casos de solicitudes de modificación que se encuentren en trámite al momento de la publicación de la presente resolución, y que den cumplimiento a las condiciones definidas en los numerales 9.- y 10.-, les será aplicable la excepción que en ellos se contempla, sin más trámite.”

2.- Transcribese copia de la presente Resolución a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante y al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Asimismo, la presente resolución deberá ser publicada en extracto en el Diario Oficial, e íntegramente junto con el Informe Técnico (D.AC.) N° 80/2020, citado en Visto, en la página de dominio electrónico de esta Subsecretaría y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL POR CUENTA DE ESTA SUBSECRETARIA Y A TEXTO INTEGRO EN EL SITIO DE DOMINIO ELECTRÓNICO DE ESTA SUBSECRETARÍA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA.**

  
**ROMAN ZELAYA RIOS**  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura

  
LOP/EZV/CSB  


**MEMORANDUM (D.AC.) N° 80/2020**

**DE :** JEFE DIVISIÓN DE ACUICULTURA

**A :** JEFE DIVISIÓN JURÍDICA

**REF. :** ENVÍA INFORME TÉCNICO N° 833/2019 QUE MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N° 3612/2009 QUE FIJA LAS METODOLOGÍAS PARA ELABORAR LA CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR DE SITIO (CPS) Y LA INFORMACIÓN AMBIENTAL (INFA).

**FECHA:** 28 ENE 2020

---

Por este intermedio adjunto envío a Ud. Informe Técnico (D.Ac.) N° 833 del 09 de octubre de 2019 de esta División, que incorpora ajustes a las especificaciones y procedimientos establecidos mediante Res. Exe. N° 3612/2009. Los ajustes incorporados básicamente dicen relación con: adecuaciones a los requisitos para las modificaciones de proyectos técnicos; ajustes al procedimiento de filmación de fondo y adecuaciones al uso de GPS. La modificación indicada fue sometida a consulta al Ministerio de Medio Ambiente quién mediante OF. ORD. MMA N° 200186 del 16 de enero 2020, se pronuncia conforme con todas las modificaciones planteadas.

Por lo anteriormente expuesto es que solicito a Ud., gestionar la tramitación de la modificación a la Res. Exe. N° 3612/2009, para ello se envían los antecedentes I.T. (D.Ac.) N° 833/2019 y OF. ORD. MMA N° 200186/2020.

Saluda atentamente a Ud.,



CAV/CMV/cmv



**EUGENIO ZAMORANO VILLALOBOS**  
Jefe División de Acuicultura

**INFORME TÉCNICO DAC N° 833**  
**9 de octubre 2019**

**MODIFICA RESOLUCIÓN QUE FIJA LAS METODOLOGIAS PARA ELABORAR LA  
CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR DE SITIO (CPS) Y LA INFORMACION AMBIENTAL  
(INFA) N°3612/2009**

**1. ANTECEDENTES GENERALES**

Luego de las últimas modificaciones realizadas a la Resolución Acompañante del RAMA, que fija las metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA), mediante Resolución Subpesca N° 660 de 2018; las entidades de análisis y consultores ambientales han realizado una serie de observaciones y requerimientos para poder dar cumplimiento a las exigencias allí incorporadas. Por otra parte surge como necesario incorporar un ajuste a los requerimientos ambientales exigidos actualmente a las modificaciones de proyectos.

En base a lo anterior es que el presente informe tiene como objetivo incorporar los ajustes necesarios, requeridos para la correcta y eficiente aplicación de las especificaciones de la resolución N° 3612/2009.

**2. SOBRE REQUISITOS PARA LAS MODIFICACIONES DE PROYECTOS TÉCNICOS.**

2.1 En los artículos 9 y 10 de la resolución acompañante, entre otros, se establecen los requerimientos ambientales que los centros de cultivo en porciones de agua y fondo deben cumplir cuando solicitan una modificación de proyecto técnico.

Adicionalmente en ambos artículos, se especifica una excepción a los requerimientos dispuestos, cuando las modificaciones de proyectos no consideren aumento de biomasa o ampliación de área, tales como modificaciones en las estructuras de cultivo o la inclusión del grupo de especies al que pertenecen a la o las especies que ya se encuentren autorizadas en el proyecto técnico.

No obstante, lo señalado precedentemente, hoy en día se identifica una condición sobre las modificaciones de proyecto técnico, sobre la cual debería ser aplicable la misma excepción antes señalada. Dicha condición dice relación con la incorporación de una especie al centro, pero sin generar un aumento en la producción máxima total (considerando todas las

especies) autorizada al centro y que no aumenta la intensidad del sistema de producción de las especie(s) que ya tiene autorizada(s). ✓

Así las cosas, se propone que cuando exista una modificación de proyecto técnico, ya sea que requiera o no someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se excluya de cumplir con las exigencias establecidas para estos casos, cuando teniendo definida y autorizada una producción máxima, la modificación sobre la cual se requiere autorización, según corresponda, cumple con todos o algunas de las siguientes condiciones:

- Mantiene o disminuye la máxima producción autorizada; ✓
- Se incorpora una especie o grupo de especies, que está clasificada como especie o grupo cuyo sistema de producción sea de igual o menor intensidad que aquella(s) especie(s) que se encuentren autorizadas; ✓

Se entenderá que se aumenta la intensidad de un sistema de producción, cuando se sustituya total o parcialmente un sistema de producción extensivo por uno intensivo. ✓

La máxima producción autorizada se entenderá por aquella considerada para el centro en la Resolución de calificación ambiental o en la Resolución que aprueba proyecto técnico, según corresponda. ✓

En aquellos proyectos que tengan más de una especie o grupo de especies autorizadas, se entenderá como máxima producción autorizada, la sumatoria de las producciones máximas de cada una de las especies o grupos incluidas.

Esta excepción no será aplicable a los proyectos de modificación que involucren el aumento producción de peces (intensivos). ✓

2.2 Se deberá incorporar un artículo transitorio que clarifique las situaciones de las solicitudes de modificación que se encuentre en trámite al momento de ser publicada la presente modificación.

El artículo transitorio deberá señalar que en los casos de solicitudes de modificación que se encuentren en trámite al momento de publicar la presente modificación y den cumplimiento a las condiciones definidas precedentemente, les será aplicable la excepción materia de este punto.

### 3. AJUSTES AL PROCEDIMIENTO DE FILMACIÓN DE FONDO INCORPORADO.

Mediante la última modificación a la resolución 3612/2009 se incorporó al artículo N° 24 de la resolución mejoras o modificaciones de las metodologías y procedimientos de filmación de fondo; los que fueron revisados y observados por las entidades de análisis y consultores ambientales; quienes han señalado que, en algunos casos, los requerimientos incorporados tal como han quedado descritos en la resolución, en la práctica dejan poco espacio o limitan la operación de los equipos de filmación y que es necesario considerar las condiciones (variables) del ambiente donde se desarrolla la metodología, así las cosas se tiene:

3.1. Las exigencias sobre distancia de la cámara y el fondo, y la velocidad de arrastre de la cámara, se encuentran descritas en el numeral 24 letra B entre los numerales i) al v) de la resolución, tal como sigue:

- “i) Durante la filmación se debe mantener una distancia de filmación de 0,5 m entre cámara y fondo, de manera que se observen aproximadamente 30 cm de fondo a cada lado de la línea central del trayecto de filmación.
- ii) Mantener el foco fijo durante toda la filmación.
- iii) El sistema de arrastre deberá tener la capacidad de lograr una velocidad de arrastre constante en contra o a favor de la corriente y ser aproximada a los 5 m/minuto.
- iv) La grabación se debe realizar a una velocidad de arrastre de la cámara que permita la observación de calidad de los distintos componentes del megabentos y la identificación de cubiertas de microorganismos y burbujas de gas.”
- v) La grabación se debe realizar a una velocidad de arrastre que permita observar los distintos componentes del megabentos.

De acuerdo con los requerimientos y observaciones recibidas y consensuadas, es que las especificaciones indicadas en el punto anterior, deberán ser modificadas según sigue:

- “i) Durante la filmación se deberá mantener una distancia de filmación entre cámara y fondo, así como una velocidad de arrastre de la cámara tal, que se asegure una filmación de calidad del fondo, que permita la observación nítida y adecuada para la correcta distinción de los distintos componentes del megabentos y la identificación de cubiertas de microorganismos y burbujas de gas.

- ii) Eliminar
- iii) Eliminar.
- iv) Eliminar.
- v) Eliminar.

3.2. De las especificaciones sobre desde donde se deben comenzar a realizar las transectas de filmación, la resolución establece en su número 24 letra B, numeral vii), lo que sigue:

“vii) En la INFA, se realizará el registro visual mediante 8 transectas perpendiculares a los módulos seleccionados. En caso de centros de cultivo con sistemas de producción extensiva de moluscos y algas cuya concesión autorizada tenga un área igual o menos a 6 hectáreas, deberán realizar seis transectas de filmación. Cada transecta deberá llegar hasta la isóbata de 60 metros cuando la profundidad vaya en aumento y hasta 20 metros cuando ésta decrezca. La máxima longitud de las transectas no deberá sobrepasar los 50 metros de longitud. En el caso de balsas jaula, cada transecta de filmación se iniciará a una distancia máxima de 5 metros medida desde la boya que demarca la red lobera o desde la red pecera en caso que no exista la primera; para las demás estructuras, cada transecta de filmación se iniciará a una distancia máxima de 5 metros medida desde el perímetro de las estructuras...”

Conforme lo descrito en el punto anterior y de acuerdo con observaciones recibidas por Sernapesca, deberá ser modificado, adecuando el texto del primer párrafo, a partir del cuarto punto seguido, según se indica:

“vii) ... En el caso de balsas jaula, cada transecta de filmación se iniciará a una distancia máxima de 5 metros medida desde la boya que demarca la red lobera o a partir de la parte más externa de la red lobera o desde la red pecera en caso que no exista la red lobera; para las demás estructuras, cada transecta de filmación se iniciará a una distancia máxima de 5 metros medida desde el perímetro de las estructuras...”

3.3 En el numeral 24, letra D, numeral i); se especifica el formato de entrega de los resultados de las filmaciones:

“i) La grabación se puede entregar en un archivo digital MPEG1 a 3.500 Kbps, a un formato 352 x 240 dpi, en un disco compacto CD o DVD. En estos casos deberá estar claramente etiquetado y deberá contener la siguiente información:

- Numero de solicitud de acuicultura;
- Código de centro (en el caso de la INFA)
- Localización geográfica del centro ;
- Fecha de la grabación.

La última modificación de la Resolución N° 3612/2009, modificó la calidad o resolución de las cámaras a utilizar, sin embargo no modificó el formato para la entrega de las filmaciones acorde con las cámaras HD o Full HD, por lo que se deberá adecuar dicho requerimiento según se presenta:

“i) La grabación deberá ser entregada en formato de video HD o en un formato compatible a las características de las cámaras requeridas (HD o Full HD) y en algún medio digital (CD, DVD, pendrive, etc.), los que deberán estar claramente etiquetados e identificados con la siguiente información:

- Numero de solicitud de acuicultura;
- Código de centro (en el caso de la INFA)
- Localización geográfica del centro ;
- Fecha de la grabación.

#### **4. DE LAS ADECUACIONES INCLUIDAS EN LA RESOLUCION SOBRE EL USO DEL GPS.**

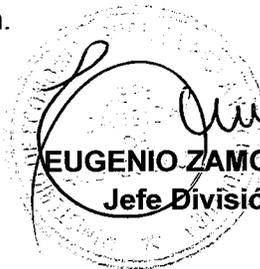
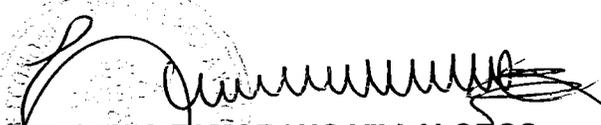
La resolución establece especificaciones sobre la verificación o contrastación (calibración), de los GPS navegadores u otros similares, con los hitos más cercanos a la concesión o centro de cultivo, esto incluido en el numeral 33 letra e):

e) Se debe calibrar el GPS navegador en los hitos más cercanos a la concesión o sector donde se harán las mediciones, ya sean los existentes en las capitanías de puerto o en su defecto en los vértices de las concesiones. La concesión de acuicultura debe ser intervisible con al menos uno de los vértice bases. Las coordenadas de estos vértices base se encuentran disponibles en los planos adjuntos a las resoluciones de regularización cartográfica emitidas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En el caso de no existir la resolución antes señalada, podrá

ser requerida dicha información directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

El procedimiento antes descrito, no contempló la posibilidad que en el sector de los centros de cultivo, no se encuentren hitos con los cuales contratar las coordenadas del GPS navegador. Dado lo anterior es que dicho procedimiento deberá ser adecuado en su primer párrafo, según sigue:

- e) Se deben contrastar las coordenadas UTM del GPS navegador respecto a las coordenadas UTM indicadas en la monografía de los hitos más cercanos a la concesión o sector donde se harán las mediciones, ya sean los existentes en las capitánías de puerto o en su defecto en los vértices de las concesiones. La concesión o solicitud de acuicultura debe ser intervisible con al menos uno de los vértices bases. Las coordenadas de estos vértices base se encuentran disponibles en los planos adjuntos a las resoluciones de regularización cartográfica emitidas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En el caso de no existir la resolución antes señalada, podrá ser requerida dicha información directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En el caso en que en el sector aledaño a la concesión no existan los vértices base, no estén ubicables o no se tenga certeza de que el hito correspondiente sea el original, las labores de posicionamiento deberán desarrollarse de igual manera, pero al momento de presentar la información de las coordenadas recogidas, se deberá informar sobre la situación descrita. En estos casos el resultado de posicionamiento y representación de estaciones de muestreo, estructuras, será de exclusiva responsabilidad del titular de la concesión.



**EUGENIO ZAMORANO VILLALOBOS**  
Jefe División de Acuicultura

CAV/CMV/cmv